

Foto: Antonio Lindemberg Martins Mesquita



Criação e Obtenção da Broca-da-bananeira em Condições de Campo e Laboratório para Produção de Insetos Virgens para Bioensaios

Antonio Lindemberg Martins Mesquita¹
Jamille Santos da Silva²
Marilene Fancelli³
Raimundo Braga Sobrinho¹

A broca-da-bananeira, também conhecida como moleque-da-bananeira ou broca-do-rizoma, *Cosmopolites sordidus* (Germar) (Coleoptera: Curculionidae), é considerada uma das principais pragas da cultura da bananeira. É um inseto amplamente distribuído em todas as regiões produtoras de banana do País e do mundo (MESQUITA, 1985). Os danos provocados pelo inseto, atribuídos essencialmente à forma larval, caracterizam-se pela presença de galerias no rizoma e se manifestam segundo uma sintomatologia que varia com a idade e o vigor da planta e com a intensidade da infestação. Os prejuízos são provocados pela morte das plantas, principalmente das mais jovens, e pela redução da produção, causada por uma diminuição do peso dos cachos ou pelo tombamento das bananeiras (FANCELLI; MESQUITA, 1998).

Os objetivos deste trabalho foram coletar larvas e pupas em campo, determinando o nível de infestação de rizomas em condições de campo, e produzir, em laboratório, insetos nas fases de pupa e adultos virgens para bioensaios, avaliando alguns aspectos do ciclo biológico desses insetos.

As coletas de larvas e pupas, em campo, foram feitas em rizomas de bananeiras da variedade 'Pacovan',

colhidas há pelo menos 60 dias, em um pomar com nove anos de idade, no Município de Limoeiro do Norte, CE. A coleta das larvas e pupas foi feita, cortando-se o rizoma em fatias finas. As larvas obtidas foram transportadas para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Agroindústria Tropical e alimentadas entre duas fatias de rizoma de bananeira da mesma variedade, com alturas inferiores ao corpo da larva, até a sua transformação em pupa. Os adultos foram coletados em campo, em isca de pseudocaule tipo "queijo" e mantidos em béqueres, com 100 insetos cada um, não sexados e alimentados com pedaços de rizoma e pseudocaule de bananeira, trocados a cada três dias. Os conjuntos foram mantidos em câmara BOD sob temperatura média de 24°C, com a finalidade de se obter ovos para produção de pupas e adultos virgens. Os ovos produzidos foram coletados, tanto nos pedaços dos rizomas quanto nos pedaços de pseudocaule, retirados individualmente com pincel e mantidos em placas de Petri com o fundo revestido por papel de filtro umedecido. As larvas eclodidas foram criadas em placas de Petri com papel de filtro umedecido no fundo, entre duas fatias de rizoma, trocadas a cada dois dias, com espessura inferior à altura do corpo da larva, para evitar o manuseio excessivo do inseto.

¹Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Entomologia, pesquisador da Embrapa Agroindústria Tropical, Rua Dra. Sara Mesquita, 2270, Pici, CEP 60511-110, Fortaleza, CE, mesquita@cnpat.embrapa.br.

²Aluno do curso de graduação em Agronomia da Universidade Federal do Ceará (UFC), Av. Mister Hull 2977, CEP 60021-970, Fortaleza, CE

³Engenheira Agrônoma, D. Sc. em Entomologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Rua Embrapa s./n., CEP 44380-000, Cruz das Almas, BA.

Em campo, a média de larvas e pupas encontrada por rizoma, obtida de quatro rizomas por coleta, durante o período de abril de 2008 a janeiro de 2009, foi de 28 e 14, respectivamente (Tabela 1). Esses resultados refletem o alto grau de infestação da bananeira 'Pacovan' no pomar de coleta. Pelo fato de terem sido encontradas larvas de vários estádios de desenvolvimento num mesmo rizoma, evidencia-se que as fêmeas de *C. sordidus* continuam ovipositando em rizomas de bananeiras mesmo após a colheita. Essas informações são coerentes com as observações de Mesquita et al. (2005), quando estudaram o efeito da frequência de coleta de adultos da broca-do-rizoma em isca tipo "queijo" em um pomar de bananeira 'Pacovan'. Após um período de observação de oito ciclos (de 21 dias) de coletas diárias, apesar do elevado número de insetos retirados da área (56.844 adultos), a população da praga capturada nas iscas não apresentou tendência de redução por causa dos períodos de coleta. Isso reforça a constatação do elevado número de insetos que se multiplicam em rizomas de plantas colhidas, com o consequente aumento da população adulta na área.

Tabela 1. Número médio de larvas e pupas da broca-do-rizoma (*C. sordidus*) coletadas em rizoma de bananeira 'Pacovan', com 9 anos de idade. Limoeiro do Norte, CE, 2010.

Rizomas avaliados	Larvas/rizoma	Pupas/rizoma	Larvas + pupas/rizoma
60	28	14	42

O período de avaliação em laboratório foi de 5 meses. O ciclo biológico completo do inseto criado em fatias de rizoma, sob temperatura média de 24 °C foi de 65 dias, sendo 7 dias para o período de incubação, 49 dias para o período larval e 9 dias para o período pupal (Tabela 2). Estes parâmetros biológicos estão de acordo com as informações de Mesquita e Alves (1983), podendo porém variar segundo as condições de temperatura, disponibilidade e qualidade da alimentação e da cultivar hospedeira. A média de oviposição foi de 112 ovos/100 adultos/mês variando de 87 ovos/100 adultos/mês a 125 ovos/100 adultos/mês. A viabilidade de eclosão larval foi de 49,65%. A taxa de mortalidade de adultos foi de 2,86%/mês.

Tabela 2. Parâmetros biológicos da broca-do-rizoma (*C. sordidus*) alimentada com rizoma de bananeira 'Pacovan'. Fortaleza, CE, 2010.

Período de incubação	Período larval (dias)	Período pupal	Ciclo completo
7	49	9	65

Com base nos resultados obtidos, conclui-se: a) a coleta de larvas e pupas em campo e sua criação, em laboratório, pode dar subsídios para produção de insetos virgens e com idade conhecida para testes de bioensaios; b) a criação massal da praga em condições de laboratório, em fatias de rizoma, é viável, podendo ser otimizada com a manutenção adequada da alimentação; c) fêmeas de *C. sordidus* ovipositam em rizomas de bananeira com cachos colhidos, os quais oferecem condições nutritivas para a multiplicação da praga, por um longo período em campo. Isso sugere que a população da praga deve ser constantemente monitorada e que práticas de manejo devem ser adotadas, assim que o grau de infestação atinja níveis de ação ou controle.

Referências

- FANCELLI, M.; MESQUITA, A. L. M. Praga da bananeira. In: BRAGA SOBRINHO, R.; CARDOSO, J. E.; FREIRE, F. das C. O. (Ed.). **Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial**. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 1998. p.41-51.
- MESQUITA, A. L. M.; ALVES, E. J. Aspectos da biologia da broca-do-rizoma em diferentes cultivares de bananeira. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.18, n.12, p.1289-1292, 1983.
- MESQUITA, A. L. M.; BRAGA SOBRINHO, R.; NORÕES, N. P.; COSTA, J. A. G. **Efeito da frequência de coleta de adultos da broca-do-rizoma-da-bananeira, em isca tipo 'queijo', sobre o número de insetos coletados**. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2005. 3p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Comunicado técnico, 111).
- MESQUITA, A. L. M. Principais insetos que atacam a bananeira no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v.7, n. único, p.31-38, 1985.

Comunicado Técnico, 160

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: **Embrapa Agroindústria Tropical**
Endereço: Rua Dra. Sara Mesquita 2270, Pici, CEP 60511-110 Fortaleza, CE
Fone: (0xx85) 3391-7100
Fax: (0xx85) 3391-7109 / 3391-7141
E-mail: vendas@cnpat.embrapa.br

1ª edição: on line (2010)

Comitê de Publicações

Presidente: Antonio Teixeira Cavalcanti Júnior
Secretário-Executivo: Marco Aurélio da R. Melo
Membros: Diva Correia, Marlon Vagner Valentim Martins, Arthur Cláudio Rodrigues de Souza, Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho, Adriano Lincoln Albuquerque Mattos e Carlos Farley Herbster Moura

Expediente

Supervisor editorial: Marco Aurélio da Rocha Melo
Revisão de texto: Jane Maria de Faria Cabral
Normalização bibliográfica: Rita de Cassia Costa Cid
Editoração eletrônica: Arilo Nobre de Oliveira